



FR735468

INVESTOR IN PEOPLE

PN - FR735468 A 19321109  
PD - 1932-11-09  
PR - FRT735468 19320405  
OPD- 1932-04-05  
IN - CHANONIER DANIEL  
EC - B62M9/04

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 10. — Cl. 5.

N° 735.468

Dispositif de changement de vitesse pour cycles.

M. DANIEL CHANONIER résidant en France (Yonne).

Demandé le 5 avril 1932, à 10<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 30 août 1932. — Publié le 9 novembre 1932.

La plupart des changements de vitesse pour cycles sont basés sur le déraillement de la chaîne pour la faire passer d'un pignon sur un autre.

5 Ce système a l'inconvénient de déformer la chaîne par suite de sa torsion axiale et de la disloquer rapidement par suite du jeu latéro-transversal, que la torsion provoque.

La présente invention a pour but d'éviter  
10 ces inconvénients en supprimant le déraillement.

Pour arriver à ce résultat on emploie deux chaînes indépendantes, montées de chaque côté du pédalier et commandant les  
15 pignons AR par deux couronnes montées sur le pédalier mais de dispositifs différents.

Une des couronnes dentées est du type ordinaire et commande le pignon AR qui fait roue libre.

20 L'autre couronne est calée sur un roulement à billes, lequel est lui-même vissé sur l'axe du pédalier dont la manivelle est solidaire.

Dans ces conditions, la couronne est folle  
25 sur le roulement à billes et il faut un dispositif spécial pour la fixer ou plutôt l'immobiliser avec le pédalier.

Pour obtenir ce résultat, la couronne est munie de deux taquets en acier, enlâés à  
30 180° l'un de l'autre au bord de la circonférence intérieure de la couronne. Un taquet mobile à glissière est monté sur la manivelle

et coulisse longitudinalement sur celle-ci de manière à venir buter contre le taquet fixe calé sur la couronne lorsque celui-ci est 35 placé en position d'embrayage. Une tige en acier plat à ressort commande le coulisement de la glissière formant le taquet mobile de sorte qu'on peut changer de vitesse à la demande et au besoin en marche, la tige 40 à ressort étant munie d'une partie recourbée à ce destinée.

Le synchronisme des deux couronnes et des pignons est obtenu au moyen du pignon de roues libres qui travaillent comme un 45 différentiel à simple effet.

La tige plate qui commande la glissière est munie d'un arrêt formant verrou et maintenant en place la glissière et le taquet en position de débrayage. 50

Pour embrayer, il suffit de pousser la tige en acier à ressort vers le centre ou vers l'axe de la couronne, le taquet mobile se trouve alors en prise avec le taquet fixe monté sur la couronne folle; la rotation du pédalier 55 maintient les deux taquets l'un contre l'autre sous l'effet de la poussée.

Le débrayage se fait par la traction arrière de la tige de commande du taquet mobile qui découvre alors le taquet fixe et 60 rend à nouveau la couronne folle.

La figure 1 représente schématiquement le pédalier avec ses deux couronnes A et B; la couronne d'embrayage à taquet fixe est

en prise avec le taquet mobile; le taquet fixe 1 est entraîné par le taquet mobile 2 qui semble faire corps avec lui; le cycle est commandé par la couronne B.

5 La figure 2 représente les mêmes, mais la couronne est devenue folle, le taquet mobile a glissé et découvre le taquet fixe 1, la commande du cycle est commandée par la couronne A.

10 La figure 3 représente la commande des chaînes, on voit un cadre de bicyclette avec ses deux chaînes; la grande couronne K et sa chaîne attaquent le petit pignon K'; la petite couronne P et sa chaîne commandent le plus grand pignon P', on obtient ainsi un maximum et un minimum de vitesse, selon que l'une ou l'autre de ces couronnes commande la propulsion.

La figure 4 est une vue en élévation du système d'embrayage de la grande couronne B: *a* est la partie du roulement à billes calé sur la couronne; *b* est celle montée avec la manivelle sur le pédalier; *c* est le taquet fixe; *d* est la glissière à taquet mobile; *e* est la tige plate de commande de la glissière, elle est munie d'un ergot formant verrou en s'emboîtant dans un trou *ad hoc* qui immobilise le dispositif en *e'*; *f* est la couronne dentée; *g* est l'axe de la glissière guidée; *h* est la manivelle.

La figure 5 est une vue en profil des

mêmes, mais la partie pointillée 2 indique la position de la glissière et du taquet mobile au débrayage.

Il va sans dire que les formes, détails, 35 matières et dimensions de l'invention peuvent varier sans nuire à son principe.

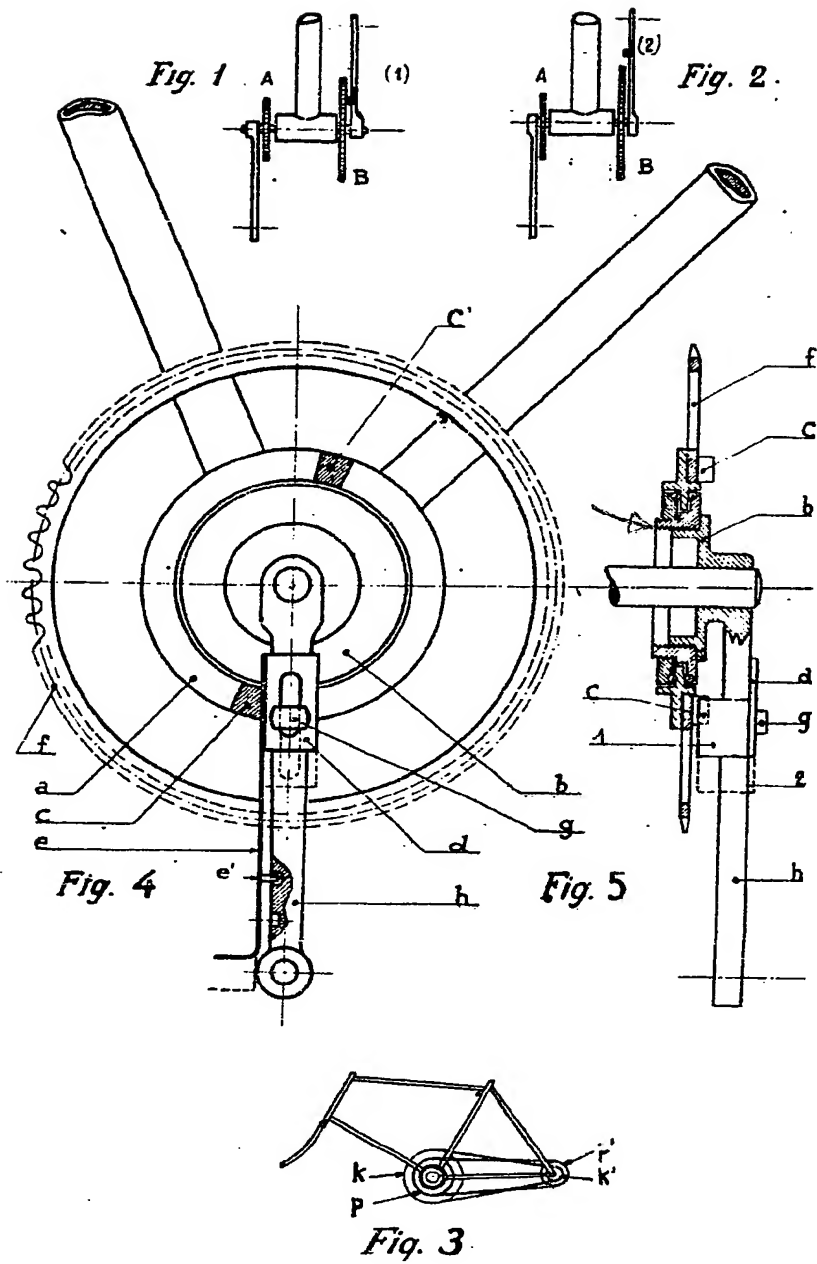
#### RÉSUMÉ.

Obtenir deux vitesses différentes sur un cycle quelconque, au moyen de deux entraînements différents par chaîne, couronne et pignons séparés placés de chaque côté du pédalier et du moyeu de roue dont les pignons forment roue libre.

Les deux couronnes sont de diamètres 45 différents et l'une d'elles montée comme sur un cycle ordinaire à roue libre; l'autre munie d'un dispositif qui la rend alternativement et à volonté, fixe ou folle; lorsqu'elle est folle, le cycle est propulsé par la couronne ordinaire; lorsqu'elle est fixe c'est elle qui commande la propulsion.

Obtenir ces différents mouvements en munissant la couronne folle d'un système d'embrayage à taquet fixe sur la couronne 55 et à taquet mobile et à glissière sur la manivelle solidaire du pédalier; commander la glissière à taquet mobile par une tige placée contre la manivelle; immobiliser celle-ci par un verrouillage approprié. 60

DANIEL CHANONIER.



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**